Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.
(Direktor: Prof. Dr. Küttner.)

Über die Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung bei Darmtumoren.

Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Königl. Universität zu Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

vorgelegt von

Otto Eise,
approb. Arzt aus Lauterbach (Hessen).

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Breslau 1909.
Druck der Breslauer Genossenschaft G. m. b. H.

Henke sagt in seinem Buche über mikroskopische Geschwulstdiagnostik: Solange wir die eigentliche Ursache der Geschwülste nicht kennen, wird und muß die Histogenese die Basis unserer Untersuchungen und der Trennung der Arten bleiben. Kann man nun auch einerseits bei einer Anzahl von Geschwülsten schon mit bloßem Auge mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit eine Diagnose stellen, so sind wir andrerseits oft nicht imstande, makroskopisch die richtige Diagnose zu stellen, oder aber wir werden nach erfolgter mikrospischer Untersuchung des Tumors gezwungen, unsere bereits festgestellte Diagnose zu ändern. Es kann sich alsdann um eine ganz andere Geschwulstform handeln, als dem äußeren Befunde nach zu urteilen, angenommen worden war, oder es liegt gar keine wahre Geschwulst vor, sondern nur ein entzündlicher Prozeß. Diese Tatsache wiederum zu beweisen, sei mir am Schlusse an der Hand von einigen Krankengeschichten gestattet. Aus diesen Fällen ergibt sich die Wichtigkeit der histologischen Untersuchung des Tumors, ja, es ist die mikroskopische Untersuchung ausschlaggebend für die ganze Auffassung des Krankheitsprozesses, der weiter einzuschlagenden Therapie und der Prognose einer Operation.

Wenn auch natürlich eine geringe Anzahl von Fällen übrig bleibt, wo die histologische Untersuchung ein sicheres Urteil über die Natur des vorliegenden Prozesses nicht zuläßt, so liegt das meist an der nicht völlig beherrschten Technik — ich sehe natürlich von den durch Probeexzision sich ergebenden Resultaten ab, da eine solche bei Darmtumoren nicht in Betracht kommen kann. — Stets müssen

alle Teile der Geschwulst gleichmäßig geprüft werden. Da sich innere Teile vielleicht anders verhalten können als peripherwärts gelegene, wird man stets gut tun, eine Anzahl von Schnitten durch die Geschwulst zu legen, die man, um die äußere Form nicht zu stören, nur parallel anlegt, vorausgesetzt, daß man hiermit auskommt. Nicht nur von großem wissenschaftlichen, sondern auch von außerordentlich praktischem Interesse ist stets die mikroskopische Untersuchung auf die Beschaffenheit des Tumors, auf sein Verhalten zur Umgebung, die Untersuchung der ihm zunächst liegenden Drüsen. Bei der Untersuchung verschiedener Stellen der Geschwulst können wir hier oft Überraschungen erleben. Es lassen sich in einer makroskopisch völlig gut aussehenden Geschwulst an kleinen Stellen verdächtige Partien nachweisen, die man mit bloßem Auge natürlich nicht zu erkennen vermochte — kommt es doch oft vor, daß der Tumor gutartiger Natur ist und nur an einer einzigen Stelle zeigt er eine kleine Veränderung, die seine Bösartigkeit dokumentiert — oder aber es handelt sich überhaupt um eine andere Geschwulstform oder einen entzündlichen Prozeß, schließlich kann die makroskopische Diagnose durch die histologische Untersuchung bestätigt werden, letztere ergibt aber interessante Detailbefunde insofern, als sich an manchen Stellen sekundäre Veränderungen vorfinden oder Geschwürsbildung oder nekrotische, verfettete Stellen vorhanden sind. Es können sich z. B. sekundäre Infektionserreger an der Oberfläche oder im Inneren finden, wie das in seltenen Fällen vorkommt (z. B. Tuberkulose kommt vor zusammen mit Krebs).

Eiter und deutliche käsige Bestandteile muß man allerdings schon bei der makroskopischen Untersuchung des exstirpierten Tumors genau untersuchen; man macht ein Abstrichpräparat, untersucht auf Tuberkelbazillen und auf Aktinomykose, in schwierigen Fällen kann man gleich ein frisches Stück einem Versuchstier einverleiben, so daß man in diesen Fällen schon makroskopisch festzustellen versuchen kann, ob es sich um entzündliches Gewebeprodukt,

Teile einer sogenannten infektiösen Granulationsgeschwulst, handelt. Immer wird dieser Nachweis nicht gelingen. Wenn ein negatives Ergebnis dringend die mikroskopische Untersuchung verlangt, sollte ein positives Ergebnis uns nie abhalten, auf die nachfolgende mikroskopische Untersuchung zu verzichten und zwar aus den bereits angeführten Gründen.

Oft kann man schon makroskopisch die Bösartigkeit des Tumors feststellen, wenn man sein Verhalten zu seiner Umgebung prüft. Das Vorwachsen und Durchbrechen in die Organe ist das sicherste Symptom für seine Malignität. Legt man einen Schnitt senkrecht zur Oberfläche durch die Geschwulst, die anhaftende Schleimhaut und die unter ihnen liegenden Schichten, so kann man eventuell an den weißen Streifen innerhalb der mehr graulich aussehenden Muskelschicht schon mit bloßem Auge feststellen, daß der Schleimhauttumor in die tiefer liegenden Schichten, in die Muscularis, eindringt. Ausschlaggebend ist auch hier wiederum in jedem Falle die mikroskopische Untersuchung. Sie bestätigt uns den schon makroskopisch festgestellten Befund der Bösartigkeit der Geschwulst wegen ihres infiltrativen Wachstums. Gibt uns also das positiv ausgefallene Resultat für die Malignität des Tumors einen Anhalt, so beweist der negative Befund nichts dagegen. Gibt es doch, — wenn auch nur seltene — maligne Neubildungen, die nur an der Oberfläche wachsen. Steht also der ganze Tumor zur Verfügung, so soll man von verschiedenen Stellen beliebige Stücke zur Untersuchung auswählen. Die wichtigsten Stellen sind die Randstellen. Es sind das diejenigen Stellen, wo der Tumor in das normale Gewebe einwächst und hier kann man am besten die einzelnen Zellformen studieren. Nie soll man dagegen diejenigen Stellen wählen, wo der Tumor nekrotisch oder geschwürig zerfallen ist, regressive Veränderungen eingegangen ist. Muß man sich mit der Prüfung einer einzigen Stelle begnügen, wählt man eine Randpartie, eine Stelle, wo die Neubildung in die normale Haut bezw. Schleimhaut übergeht, wo man also

das infiltrative Wachsen der Geschwulst am leichtesten erkennen kann.

Schließlich können wir durch die histologische Untersuchung genau feststellen, ob wir im Gesunden operiert haben. Von größter Wichtigkeit ist praktisch die Beantwortung der Frage: ist auch wirklich im Gesunden operiert worden, ist alles Kranke entfernt? Auf die sichere Feststellung dieser Tatsache wird in den meisten Fällen die Prognose einer Operation wegen einer bösartigen Geschwulst sich gründen. Von ganz kleinen, im Gewebe zurückgebliebenen Geschwulstrestchen kann sich bekanntlich eine neue Geschwulst, ein Rezidiv, bilden. Dies Rezidiv verhält sich alsdann vollkommen ebenso wie die primäre Geschwulst, es kann zur Größe der erstoperierten heranwachsen und bildet ebenfalls seine Metastasen.

Ob wirklich gar nichts zurückgeblieben ist, das können wir erst mit Bestimmtheit bei der mikroskopischen Untersuchung der Randpartien der entfernten Teile sagen: denn es zeigt sich, daß oft die maligne Geschwulst, den feinen Lymphbahnen folgend, schon viel weiter vorgedrungen ist, als der Operateur sehen bezw. sein tastender Finger feststellen konnte. Besonders wichtig in dieser Beziehung, auch für die Prognose, ist z. B. bei operierten, bösartigen Geschwülsten, besonders Karzinomen, die Untersuchung der nächstgelegenen, mitentfernten verdächtigen Lymphdrüsen, die ebenfalls Geschwulstkeime enthalten können, ohne daß man ihnen makroskopisch viel ansieht.

Je nach dem Ausfalle des Ergebnisses der histologischen Untersuchung nicht nur der Geschwulst und der daranhängenden Haut bezw. Schleimhaut, sondern auch der näher und entfernter gelegenen, ebenfalls exstirpierten Lymphdrüsen kann man bei einer bösartigen Geschwulst eine günstige oder schlechte Prognose der Operation stellen. Es kann aber auch durch die histologische Untersuchung der Nachweis erbracht werden, daß der operative Eingriff nicht nur nicht notwendig war, sondern daß eine nochmalige Operation, ein radikalerer Eingriff erfolgen muß,

wie andrerseits durch das Mikroskop festgestellt werden kann, daß ein stattgehabter, operativer Eingriff unnötig war, daß man vielleicht einen entzündlichen Tumor vor sich hatte, dessen Symptome, bezw. der selbst durch andere therapeutische Maßnahmen zu beseitigen gewesen wäre.

Werden wir aber erst einmal sämtliche exstirpierten Tumoren prinzipiell histologisch untersuchen, werden wir auch andere Statistiken bekommen. Wie oft wohl werden in den Statistiken der Magen- und Darmsarkome als solche syphilitische Tumoren, Lymphome mitgezählt worden sein, da man auf Grund der makroskopischen Untersuchung glaubte, auf eine histologische verzichten zu dürfen, oder man hatte zur mikroskopischen Untersuchung nicht die richtigen Stellen, so daß ein genauer Unterschied zwischen den genannten Tumoren nicht gemacht werden konnte. Sind doch zuweilen derartige Geschwulstformen nicht von einander zu trennen! Wie oft wird sich ein mit allen Symptomen als Darmkrebs diagnostizierter Tumor — den man nach seiner Exstirpation bei makroskopischer Besichtigung ebenfalls für ein Karzinom hielt — als tuberkulöse Neubildung entpuppen. Daß dies von dem wichtigsten Einfluß auf die Krebsstatistiken ist und für sie ganz neue Perspektiven eröffnet, steht wohl außer allem Zweifel. Man wird sich dann auch weniger wundern über diejenigen Fälle, die länger als 3 Jahre rezidivfrei geblieben sind, und Veröffentlichungen von Fällen, wo der Operierte seit 17 und mehr Jahren nicht nur keine Beschwerden gehabt, völlig rezidivfrei geblieben, sondern völlig gesund und arbeitsfähig ist, wird man wohl skeptischer beurteilen müssen.

So zeigt z. B. die hier folgende Krankengeschichte, daß ein früherer Autor mit seiner Diagnose „Karzinom“ geirrt hatte; — dieser Fall wird nämlich in einer aus der Breslauer Klinik hervorgegangenen Arbeit „Beiträge zur Klinik des Dickdarmkrebses“ als nicht rezidivierender Krebs in der dort gegebenen Statistik geführt und auf Grund dieses und vielleicht einiger anderer Fälle kommt der Autor bei seinen Berechnungen zu wesentlich günstigeren

Resultaten wie Boas. Die spätere Nachprüfung des histologischen Präparates ergab bei dem zu erwähnenden Falle nämlich Tuberkulose.

No. I. Journ.-No. 251/97. August Sp., 49 Jahre, Landwirt aus Lampersdorf, Kreis Frankenstein.

Anamnese: Eltern tot, Vater starb an Herzschlag, Mutter und 2 Schwestern an Schwindsucht. Ein Bruder lebt und ist gesund. Patient hat seiner Militärdienstpflicht 2 Jahre lang genügt, ist verheiratet. 6 Kinder sind im Alter von einigen Tagen bis zu $^3/_4$ Jahren — sämtlich an Krämpfen — gestorben. Mutter und ein 11jähriger Sohn leben und sind gesund.

Vor $1^3/_4$ Jahren erlitt Patient einen Unfall durch Sturz von einem scheugewordenen Pferde. Neben einer Fingerverletzung (Fractur. pollic. dextr. complicat.) hatte er durch einen Hufschlag gegen den Bauch einige Tage heftige Schmerzen. Seit 9 Monaten schneidendes, krampfartiges Gefühl im Leibe. Es war nicht dauernd da und nahm allmählich an Dauer und Intensität zu. Mit dem Essen hing es nicht zusammen, wohl aber mit dem Stuhlgang, insofern, als Patient, wenn das Schneiden heftig war, öfters schnell zu Stuhl gehen mußte. Der Stuhlgang, vor der Erkrankung regelmäßig, einmal selten 2 mal pro Tag, tritt jetzt häufiger, 2—3 mal ein, ist breiig, kein Durchfall und zeigt weder Schleim noch Blut noch sonst etwas abnormes. (Patient beobachtete ihn häufig selbst.) Der Appetit war, wenn er ziemlich frei von Beschwerden war, gut. Mehrfach ärztliche Behandlung. Das Leiden blieb ziemlich unverändert, besonders schmerzhaft war damals und ist auch jetzt eine Stelle rechts und unterhalb des Nabels. Mitte Februar 1897 konsultierte dann Patient Herrn Geheimen Rat Mikulicz. Patient sollte im März (20) operiert werden, konnte aber nicht abkommen; außerdem war auch ganz spontan nochmals Besserung seines Leidens eingetreten für etwa 3 Wochen, der wieder Verschlimmerung folgte. Geringe Abmagerung (10 Pfund). Keine Magen-

beschwerden, kein Aufstoßen, kein Potus. Vor 3 Wochen dünnes, dunkelrotes Blut im Stuhl.

Am 8. V. 1897 kam Patient zur Aufnahme in die Chirurgische Universitäts-Klinik.

Status: Kräftiger Mann von 119 Pfund, in gutem Ernährungszustande. 2 Finger unterhalb des Nabels, rechts von ihm, doch die Mittellinie überschreitend, querverlaufender, walzenförmiger, gut verschieblicher, mäßig harter Tumor, ziemlich druckempfindlich. Beim Aufblähen des Darmes geht der Tumor nach oben; er ist etwa 2 Finger breit, 10 cm lang.

Operation 12. V. 1897. 8 cm langer Medianschnitt in Nabelhöhe, Nabel exzidiert. Nach Eröffnung der Bauchhöhle gelangt man sehr bald auf den großen Tumor, der mit der vorderen Bauchwand leicht verwachsen ist. Diese Verwachsungen werden gelöst. Der Tumor selbst ist sehr hart, von Netz bedeckt und gehört dem rechten Teil des Col. transversum an, bis fast an die Flexura hepatica reichend. Das Netz wird nun in der Gegend des Tumors abpräpariert, einzelne Drüsen bis Kleinbohnengröße entfernt, auch werden einige Verwachsungen nach links hin gelöst. Das Colon transversum ist nunmehr so frei, daß es nur noch an seinen beiden Enden mit dem übrigen Kolon zusammenhängt. Resektion des Tumors, zirkuläre Darmnaht, Übernähung der vorderen Nahtlinie mit Netz. Jodoformschmiere, vollkommener Bauchverschluß.

Beschreibung des Präparates: zweifaustgroßer Tumor, den Darm fast vollkommen stenosierend (für einen Bleistift nur schwer durchgängig), die Wand sehr stark, 2—3 cm verdickt, in seinem Innern ulzeriert. Fettansammlung unter der Serosa sehr stark. Es hängt ein großes Netzstück an dem Tumor, welches mitreseziert ist. Ein fast hühnereigroßer Zapfen der Geschwulst ragt in das Mesenterium hinein. Der zuführende Darm sehr hypertrophisch. Der Übergang vom Gesunden zum Kranken ist sehr deutlich und scharf durch die enorme Dicke des Tumors markiert.

Mikroskopischer Befund: Carcinoma solidum (!).

Verlauf und Ende: Eine Fistel im oberen Teil der Naht, mehrfach Erbrechen, starke Obstipation, Tenesmen, dabei mehrmals etwas Kotabgang. Das Rektum muß manuell ausgeräumt werden, hierauf wesentliche Erleichterung. Fistel besteht fort, weniger Sekretion. Entlassen 4. Juni 1897, den 3. Juli d. J. Fistel vollends geschlossen. Lebt rezidivfrei, 1906, 9½ Jahre.

In seiner Arbeit „Beiträge zur Klinik des Dickdarmkrebses" schreibt der genannte Autor in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie im III. Supplementbande 1907 pag. 574:

„Bei diesem schwierigen Falle war die operative wie die Dauerprognose natürlich ungünstiger gestellt worden wegen der Größe des Karzinoms, seiner Ausdehnung im Mesokolon und wegen der zahlreichen Verwachsungen und Drüsen. Trotzdem eine Heilung von über 9 Jahren!" Da dieser Erfolg zu merkwürdig war, um wahrscheinlich zu sein (wegen der großen Ausdehnung des Tumors), wurde das Präparat nochmals später histologisch untersucht, und es ergab sich nun eine große Überraschung. Der Operierte litt nämlich nicht an Krebs, sondern an Tuberkulose; denn im Präparat zeigen sich deutliche Spuren von Verkäsung neben starker Narbenbildung und Vorkommen von Riesenzellen vom Langhansschen Typus. Den genauen, detaillierten, histologischen Befund lasse ich gemeinsam mit dem zweier weiterer Fälle am Schlusse der Krankengeschichten folgen.

No. II. Journ.-No. 967/07. Robert N., 31 Jahre, Heizer.

Anamnese: Angeblich hereditär nicht belastet, früher stets gesund, hat beim Militär gedient.

Seit 8 Jahren leidet Patient besonders nach Obstgenuß viel an kolikartigen Leibschmerzen; im Erbrochenen ganze Obststückchen. Im Laufe der nächsten Jahre kam dieselbe Schwerverdaulichkeit von jeglichem Gemüse hinzu. Häufig obstipiert; durch Diät nur kurze Zeit Besserung. In diesem

Jahre nehmen die Beschwerden zu, Leibkollern, besonders in der rechten Unterbauchgegend. Arzt und dann auch Patient fühlen in der Ileocoecalgegend einen talergroßen, leicht druckempfindlichen Tumor, der am 2. X. 1907 angeblich platzte, worauf im Stuhle Blut und Eiter sich zeigte und der Tumor kleiner wurde. Seit dieser Zeit Durchfälle.

Am 8. X. 1907 kommt Patient zur Aufnahme.

Status: Großer, schlanker Mensch. Lungen rechts hinten oben — gedämpfter Klopfschall, hier Atemgeräusch verschärft, sonst ohne Besonderheiten, Herz o. B.

Abdomen: Leib weich. Druckempfindlichkeit in der Gegend des Proc. vermiformis, daselbst keine Resistenz, Leberdämpfung nicht vergrößert, Magengrenzen normal. Unterhalb des rechten Rippenbogens fühlt man eine hufeisenförmige harte, etwa 5 cm lange Geschwulst, die sich im Abdomen bewegen läßt und etwas nach der Mitte bis etwa in die Gallenblasengegend hinzieht. Bei Darmaufblähung ebenfalls deutlich fühlbar. Rektale Untersuchung o. B. Stuhl häufig dünn, mit Blut und Schleim vermischt. Mikroskopisch im Stuhl Blut und Eiter, Tuberkelbazillen nicht gefunden.

Wahrscheinlichkeits-Diagnose: Carcinoma flexurae hepaticae.

Operation: 22. X. 1907; ca. 8 cm langer Pararektal-Schnitt über dem Tumor. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird das durch den Tumor veränderte Colon ascendens vorgezogen. Nach sorgfältiger Unterbindung das Mesokolon abgetragen. Nun zeigt sich, daß der Tumor nach unten bis zur Ileocoecalklappe und nach oben über die Flexura hinausreicht. Zu beiden Seiten des Tumors zahlreiche, harte Drüsen. Jetzt wird das Kolon bis in die Mitte des Colon transversum vom Mesokolon befreit und so freigelegt, daß sämtliche Drüsen an dem Präparat bleiben. Das freigelegte Darmstück (unterer Teil des Ileum, Coecum, Colon ascendens, Flexura hepatica und die Hälfte des Colon

transversum) wird vorgelagert; Ileum und Colon transversum aneinander gelegt durch fixierende Nähte.

Hierauf wird rings um den vorgelagerten Darm das Peritoneum geschlossen, ebenso Fascie und Haut. Der vorgelagerte Tumor wird mit Thermokauter abgetragen.

Beschreibung des Präparates: Das Darmstück ist reseziert in einer Länge von 23 cm, das zuführende Ende mißt bis zur Striktur 11 cm, das abführende Darmstück beträgt 8 cm. Der zuführende Teil ist bis zur Stenose stark erweitert, die Wand hypertrophisch. Die Struktur besteht aus einem derben Narbengewebe mit stark verdickter Wand, die deutliche Schwielenbildung zeigt. Im Bereich der Striktur sieht man verschiedene Ulzerationen, von denen kleine Fetzen abflottieren. Diese Ulzerationen gehen an einigen Stellen bis dicht unter die Serosa des Darms und nehmen fast die ganze Breite der Striktur ein. Weder im zuführenden noch im abführenden Teile finden sich geschwürige Prozesse. Die ganze Darmschleimhaut ist dunkelrot verfärbt infolge von Blutaustritt unter die Schleimhaut, hierauf werden wir im mikroskopischen Befunde besonders hinweisen.

Mikroskopischer Befund: Ausgesprochene Tuberkulose mit reichlicher Riesenzellenbildung; nirgends karzinomatöse Veränderungen.

Verlauf und Ende: Am 3. Tage p. operation. Erhöhung der Pulsfrequenz, sonst o. B.

Am 26. X. 1907 unter zunehmender Pulsverschlechterung Exitus.

Sektionsbefund: Er ergibt die Tatsache, daß im Gesunden operiert worden ist. Leichte, lokale Peritonitis ohne Exsudat mit Fibrin-Belägen an den Ligaturen. Darmmukosa sehr stark hämorrhagisch.

Der geschwächte Organismus ist hier der bei Außenligaturen fast stets erfolgenden, leichten, lokalen Peritonitis und Enteritis erlegen. Der Eingriff, zwar ziemlich groß, vollzog sich doch so rasch, daß man annehmen durfte, eine Infektion vermieden zu haben.

Wie erwartet, ergab die mikroskopische Untersuchung einen tuberkulösen Tumor, der allerdings makroskopisch für einen karzinomatösen gehalten worden war.

Auch bei der nun folgenden Krankengeschichte ergibt die mikroskopische Untersuchung Tuberkulose, während klinisch, sowie anatomisch-pathologisch ein (Magen-) Darmkarzinom für vorliegend erachtet wurde.

No. III. Journ.-No. 1424/08. Susanna N., 35 Jahre, Arbeitersehefrau.

Anamnese: Bis vor 3 Jahren ganz gesund. Das Gewicht betrug 131 Pfund, voriges Jahr noch 78 Pfund. Vor 3 Jahren traten häufige Kolikanfälle im Unterleib und in der Magengegend auf. Patientin litt an häufigem Aufstoßen von Luft und an Blähungen. Nach ihrem Verschwinden ließen die Schmerzeu nach. Aus Angst vor den Schmerzen hat sie wenig gegessen und getrunken, daher starkes Durstgefühl. Bei den Schmerzanfällen traten Herzklopfen und Blutandrang zum Kopfe auf. Am 23. XI. 1908 Aufnahme.

Status: Kachektisches Aussehen, stark abgemagert. Muskulatur schlaff, Fettpolster gering. Drüsen nicht zu fühlen.

Lungen, abgesehen von etwas Giemen über der rechten Spitze, perkutorisch wie auskultatorisch o. B. Herztöne leise, Herzgrenzen normal. Abdomen ist weich. In der rechten regio hypogastrica ist der Leib druckempfindlich, eine Resistenz nirgends fühlbar, auch nicht bei der Magen- und Rektumaufblähung. Der Magen reicht fast handbreit unterhalb des Nabels herab. Am Pylorus keine Resistenz fühlbar. Bei Aufblähung des Kolon sieht man es bis zur Mitte des Colon ascendens aufgebläht; dessen Coecumteil ist hierbei nicht zu sehen.

Diagnose: Nach dem ganzen Befunde wird die Diagnose auf ein Magenkarzinom gestellt, das auf der hinteren Wand nahe am Pylorus seinen Sitz hat und auf das Colon ascendens, vor allem auf die Flexura coli dextra übergegriffen ist.

Operation: 28. XI. 1908 in Äther-Morphiumnarkose.

Nach Eröffnung des Peritoneum wird der Magen herausgezogen. Er ist auffallend dilatiert, trotz eifrigen Suchens nichts pathologisches festzustellen. Die weitere Untersuchung ergibt eine im Colon ascendens nahe der Flexura coli dextr. gelegene Striktur, die eine nabelartige Einziehung zeigt. Der Dünndarm ist am Coecum stark erweitert, die Muskulatur hypertrophisch; der Dickdarm atrophisch. Das Colon ascendens ist auffallend kurz. Wegen der Derbheit der Stenose wird die Diagnose auf krebsige Striktur des Kolon gestellt und die Resektion vorgenommen. Das ganze Coecum wird losgelöst und vom Dickdarm ungefähr ein Stück von 20 cm entfernt. Anlegung der Graserschen Klemme. Zuerst Vernähen des Dünndarm-, dann des Dickdarmstumpfes und Anastomose Seite an Seite. Dabei wird hier von Herrn Professor Küttner noch eine dritte Naht, nur Schleimhautnaht, fortlaufend angelegt. Schluß der Bauchdecken.

Beschreibung des Präparates: Das ganze Präparat ist in einer Länge von 16 cm reseziert, der zuführende Darmteil mißt 9, der abführende 5 cm. An ihrer engsten Stelle mißt die Striktur $2^1/_2$ cm. Infolge dieser starken Verengerung ist es zu einer außerordentlich starken Erweiterung im zuführenden Teile des Darmes gekommen, so daß derselbe aufgeschnitten, eine Breite von 9 cm aufweist; der abführende Schenkel mißt 6 cm. Die Striktur zeigt ein außerordentlich narbiges Aussehen, im Bereiche derselben befinden sich vereinzelte, kleine Ulzerationen. Im zuführenden Darmteil finden sich einige kleine Geschwüre von Stecknadelkopfgröße, im abführenden Teile ist nichts von geschwürigen Prozessen festzustellen.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt: tuberkulösen Tumor.

Verlauf und Ende: Abgesehen von einer am zweiten und dritten Tage p. op. aufgetretenen, erhöhten Pulsfrequenz bis zu 120 Pulsen und einer Temperatur, die in

den ersten Tagen zwischen 37^8 und 38^2 schwankte, völlig normal.

Heilung per primam intentionem. Entlassung am 11. XII. 1908.

Im Anschluß an die Krankengeschichten No. I. II und III möchte ich hier die mikroskopische Untersuchung der dazugehörigen Präparate zusammenfassend folgen lassen.

Es werden von allen drei Präparaten Stücke zur mikroskopischen Untersuchung entnommen, in Formalin und aufsteigendem Alkohol gehärtet. Paraffinschnitte werden mit Hämatein-Eosin gefärbt.

Es zeigt sich nun auf den Schnitten, daß die Schleimhaut vollständig durch ein Granulationsgewebe zerstört ist. Es liegen überall in diesem Gewebe, das zum Teil aus runden, zum Teil aus länglichen Zellen besteht, Trümmer der ehemaligen Schleimhautdrüsen. Dieses entzündliche Gewebe setzt sich von der Schleimhaut durch die Submukosa und die Muskularis bis an die Serosa fort. An verschiedenen Stellen ist es zur Bildung typischer Tuberkel mit Rund- und Epitheloidzellen gekommen, in deren Mitte Riesenzellen vom Langhansschen Typus liegen.

Dieses Granulationsgewebe zeigt nun gleichzeitig eine ausgesprochene Tendenz zur Vernarbung, so daß überall breite Züge von fibrillärem Bindegewebe hindurchziehen, und die Wand des Darmes an einigen Stellen eine derbe, fibröse Schwiele bildet. Auch in diesem Narbengewebe liegen reichliche Mengen von Langhansschen Riesenzellen. Unmittelbar unter der Serosa findet man verschiedentlich typische Knötchen unter dem Endothel. An der Innenfläche der durch das Granulationsgewebe zerstörten Schleimhaut liegt reichlich altes Blutpigment und es zeigten sich stark erweiterte Blutgefäße, wodurch schon im makroskopischen Bilde die auffallend dunkelbraun-rote Färbung der Präparate bedingt ist.

Es handelt sich also in allen 3 Präparaten um eine Tuberkulose, die ausgesprochene Tendenz zur Vernarbung zeigt, mit Verengerung und Strikturbildung des Darmlumens.

Bei der nun folgenden Krankengeschichte wurde wegen der übrigen, tuberkulösen Erscheinungen der im Abdomen gefühlte Tumor auch für tuberkulös angesehen, obwohl seine Beweglichkeit doch sehr auffällig war.

No. IV. Journ.-No. 422/06. Max W., 21 Jahre, Knecht in Kießlingswalde, Kreis Habelschwerdt.

Anamnese: Vater, Narben hinterlassenden Ausschlag im Gesicht (Lupus), durch Suicidium, Mutter an Magenleiden gestorben. Eine Schwester an Phthise.

Patient bekam im 9. Lebensjahre Drüseneiterungen beiderseits am Halse und Ausschlag ins Gesicht. Im 12. Jahre Eiterung der rechten Großzehe und bald darauf am linken Handgelenk. Beide dauerten jahrelang mit mehrfacher Abstoßung von Knochenstücken, während auch die Halsdrüsen von Zeit zu Zeit aufbrachen und ohne wesentliche Unterbrechung 4—5 Jahre eiterten. Trotzdem angeblich sich stets wohlgefühlt, bei gutem Appetit.

Seit 6 Monaten Schmerzen im Leib, zuerst mehr in der Magengegend und nur beim schweren Heben, sich bücken, später auch häufig spontan, an Intensität und Ausbreitung zunehmend, seit 5 Monaten fast täglich. Bitter schmeckendes, zuweilen galliges Erbrechen, schließlich täglich fast eintretend, nie blutig. Wenig Blähungen gehen ab, Stuhl meist angehalten, nur vor 6 Wochen mehrere Tage lang Durchfälle. Gefühl von Völle in der Magengegend. Geringe Gewichtsabnahme.

Status: Mittelgroßer, schlanker, kräftiger, junger Mann, nicht besonders elend aussehend. Straffe Muskulatur, mittleres Fettpolster.

Am Halse und der rechten Wange große, leicht pigmentierte, strahlige Narben, die teils verdickt, teils verdünnt sind.

Arme: Am Dorsum und der Vola der linken Hand mehrere adhärente, eingezogene Narben, dazwischen dicke Hautwülste. Hand im ganzen etwas radial- und volarwärts verschoben. Beweglichkeit: volare Beugung nur bis 100°

möglich, dorsal nur eine Spur. Radiale Flexion links mehr wie rechts, ulnare links weniger wie rechts. Finger werden im Grundgelenk um 20—30° gebeugt, nicht überstreckt. Aktiv berühren die Fingerspitzen die Vola nicht, passiv nur schlecht und in ungenügender Weise. Beim aktiven Strecken der Finger werden die Handgelenke unwillkürlich gebeugt. Von der rechten Großzehe fehlt die Grundphalanx. Die Haut zeigt mehrere eingezogene, unregelmäßige Narben.

Zunge etwas belegt, feucht. Gaumen o. B. Sichtbare Schleimhäute mäßig gerötet.

Lungen, auch Lungenspitzen, o. B. bis auf geringe Schallabschwächung rechts oben. Herz o. B.

Status localis: Abdomen im ganzen etwas meteoristisch, überall weich, keine besondere druckempfindliche Stelle. In der Ileocoecalgegend fühlt man einen bis zum Nabel, der Mittellinie und dem Poupartischen Bande hin und herbeweglichen, etwa hühner- bis gänseeigroßen, derben und höckrigen Tumor. Aufblähen läßt ihn für oberflächliche Palpation verschwinden, doch fühlt man ihn deutlich bei tieferen Eindrücken. Zuweilen kann man beobachten, daß sich eine Darmschlinge, welche von links unten gegen den Tumor hinzieht, aufbläht, unter Gurren entleert sich Luft in der Richtung nach dem Tumor hin, alsdann kollabiert wieder die Schlinge.

Leber und Milz o. B. Per rectum nichts besonderes nachweisbar.

Operation: 27. VI. 1906 in Äther-Morphiumnarkose. Resectio coeci et inferior. partis ilei; anastomosis ilei et col. transversi. Dauer: 2 Stunden. Pararektaler Längsschnitt, 12 cm lang, in Höhe der Spin. iliaca ant. sup., Schonung der Nerven. Eröffnung der freien Bauchhöhle. Der Tumor sitzt an der Ileocoecalklappe, ist derb, höckrig, mäßig hart. Verwachsungen, hinten und seitlich, teils stumpf, teils scharf gelöst. Unterbindung der Gefäße im Mesocoecum und Mesenterium der untersten Ileumschlinge.

Nachdem Ileum und Colon ascendens etwa je 10 cm von ihrem Mesenterium befreit sind — dabei wird eine Anzahl mäßig derber Drüsen mit entfernt — wird der Tumor vorgelagert. Nach sorgfältiger Tamponade der Bauchhöhle Abklemmen des Darmes, Resektion und Vernähung in 3 Schichten. Die Wand des unteren Ileums, dem Tumor benachbart, ist außerordentlich dick, schwielig, ödematös, hat äußerlich speckigen Glanz.

Nach der Resektion Vernähen des Mesenterium-Randes mit dem des Mesocoecum, Heraufholen des Colon transversum, an das das Ileumende — Seite zu Seite — angelagert wird. Enteroanastomose, dreireihig, Naht infolge der ungleichen Dicke etwas schwierig. Hierauf wird der freie Zipfel des Ileum mit dem Colon transversum vernäht, zur Fixierung über der Nahtlinie ein Netzzipfel angenäht. Schluß der Bauchwunde, dreireihig, fortlaufend. Knopfnaht.

Beschreibung des Präparats: Hühnereigroßer, mäßig derber, zirkulärer Tumor von äußerlich speckigem Glanze an der Baudhinschen Klappe, derartig stenosiert, daß man (nach Härtung in Kaiserling) mit einer Sonde von der Dicke eines dünnen Bleistiftes eben noch durchkommt. Im Innern erscheint die Schleimhaut geschwollen, die Ränder etwas granulierend, nicht ulzeriert.

Mikroskopischer Befund: Das zunächst dem pathologischen Institut zur histologischen Untersuchung zugesandte Fleischstückchen ergab einen völlig negativen Befund. Da es aus dem Bindegewebe und dem es umgebenden Fettgewebe und nicht aus der Darmwand entnommen war, fand sich in der bezeichneten Schicht nur das Produkt entzündlicher Reaktiverscheinungen in der indifferenten Gestalt. Es lag ein teils granulations-, teils narbenähnliches Gewebe vor, das von eingeengten, wohl auch verdächtigen Fettläppchen durchsetzt ist. An einer Stelle war ein Bruchteil einer Lymphdrüse vorhanden. Weder in dem Gewebsstückchen, noch in der beigefügten Lymphdrüse war etwas anderes als die Zeichen einer mäßigen Hyperplasie zu entdecken, so daß auf Grund

dieses Befundes weder Sarkom noch Karzinom ganz aus zuschließen waren, daß andererseits, obwohl keine begründeten Anhaltspunkte dafür vorlagen, auch an Tuberkulose gedacht werden mußte und für einen traumatischen Ursprung der Induration ebenfalls nichts sprach, da ältere Extravasate und deren Residuen vermißt wurden.

Nachdem alsdann zur Feststellung der Diagnose der ganze Tumor zur Untersuchung zur Verfügung gestellt worden war, war es sehr leicht, dessen krebsige Natur festzustellen, ein sehr zellreiches Drüsenkarzinom. Die Zellen sind außerordentlich anaplastisch und haben einen sehr langgestreckten Zelltypus. Die Drüsenschläuche liegen dicht aneinander, nur an ganz vereinzelten Stellen ziehen ein paar dünne Bindegewebszüge zwischen denselben hindurch. Die Geschwulst ist in die Submucosa eingebrochen und wuchert in derselben weiter, indem die Drüsenschläuche von unten gegen die normale Schleimhaut vordringen.

In den beigefügten Drüsen war nichts besonderes gefunden worden.

Verlauf: normal.

Heilung per primam intentionem. Anastomose funktioniert sehr gut. Geheilt entlassen den 12. VII. 1906. Die radikale Entfernung alles irgendwie Verdächtigen läßt die Prognose nicht ungünstig erscheinen.

No. V. Journ.-No. 1315/07. Max W., 23 Jahre, Landarbeiter.

Anamnese: Am 27. VI. 1906 wegen Carcinoma der valvula ileocoecal. in der chirurgischen Universitäts-Klinik in Breslau operiert, am 12. VII. 1906 geheilt entlassen. Patient hat sich seither, abgesehen von hin und wieder einmal auftretenden, ziehenden Schmerzen an der Operationsnarbe, wohlgefühlt. Appetit gut, Stuhl regelmäßig. Seit 4 Wochen fühlt er einen Knoten, der ihm nur bei Einnehmen von rechter Seitenlage Beschwerden verursacht. Seit 14 Tagen Obstipation, kein Blut im Stuhl. Trotzdem

Wohlbefinden, Gewichtszunahme: 5 Pfund (gegen voriges Jahr).

Status: Kräftiger Mann in recht gutem Ernährungszustande. Multiple, ausgeheilte, tuberkulöse Herde (siehe vorige Krankengeschichte No. IV). Herz, Lungen, Urin o. B.

Abdomen weich, Leber nicht vergrößert. In der Ileocoecalgegend ist ein apfelgroßer, runder, unregelmäßiger, etwas verschieblicher, nicht druckempfindlicher, intraabdomineller Tumor fühlbar. Beim Aufblähen des Darmes verschwindet der Tumor nicht, sondern nur das Colon descendens und ein dem Tumor angrenzender Darmteil blähen sich auf.

In der rechten Inguinalgegend fühlt man mehrere ganz derbe Drüsen, ferner in der Gegend des Colon descendens einen sehr harten, über Bleistift dicken Strang, der anscheinend unten in einen Tumor übergeht.

Rektal fühlt man hoch oben, mit der Fingerkuppe erreichbar, einen harten, zirkulären Darmtumor.

Diagnose: Es handelt sich also um ein sehr rasch wachsendes Karzinom mit Metastasen, ist also inoperabel.

Die Jugend des Patienten und sein vorzüglicher Ernährungszustand (129 Pfund) hätten eine Probe-Laparotomie indiziert erscheinen lassen, aber bei einer nochmaligen Untersuchung wird in der linken Bauchseite eine dem Colon descendens entlanglaufende, geschwollene, harte Drüsenkette gefühlt, und nunmehr der Tumor als ganz inoperabel angesehen. Patient erhält Jodkal.

Ungeheilt entlassen den 13. XII. 1907.

Der im vorigen Jahre mit guter Prognose entlassene Patient ist jetzt wegen der Drüsenmetastasen bereits inoperabel. Die Bösartigkeit im Wachstum des Tumors steht in scharfem Widerspruch zum guten Allgemeinbefinden des Patienten. Trotzdem ist die Prognose als absolut ungünstig anzusehen.

Es ist nun geäußert worden, daß die mikroskopische Untersuchung zur Feststellung der Diagnose nicht genüge;

ja, daß die mikroskopische Geschwulstuntersuchung nicht selten den die Diagnose stellenden Operateur direkt irregeleitet hätte. In seinem in der Münchener Medizinischen Wochenschrift in No. 38, 1908, erschienenen Artikel: „Über die Sicherheit der histologischen Geschwulstdiagnose als Basis radikaler chirurgischer Eingriffe“ weist auf pag. 1989 der bekannte Kopenhagener Chirurg, Professor Rovsing, darauf hin und richtet sich zunächst gegen die mikroskopische Untersuchung der zu diagnostischen Zwecken mittelst Probeexzision erlangten Gewebsstücke, weil durch sie die Blut- und Lymphbahnen für Geschwulstkeime geöffnet, hierdurch der Erfolg des späteren, radikalen Eingriffs oft beeinträchtigt würde, ganz abgesehen von den häufig vorkommenden Fehldiagnosen, die den Operateur zu therapeutischen Maßnahmen verleiten, die er lediglich auf Grund der Anamnese und der klinischen Daten unterlassen hätte.

Sehr selten, aber in einzelnen Fällen kann es vorkommen, „daß eine sichere, anatomische Trennung der zu beurteilenden Geschwülste von ähnlichen Krankheitsprozessen bezüglich der praktisch wichtigsten Fragen der Gut- oder Bösartigkeit nach dem jetzigen Stande unsrer Kenntnisse nicht möglich ist“. Bis zu welchem Grade von Sicherheit unsere Diagnose geht, dies sollte man sich nicht scheuen, in zweifelhaften Fällen einzugestehen. In solchen Fällen, wo wir keine bestimmte Antwort geben können, müssen wir den Operateur in seinem Handeln unbeeinflußt lassen. Meist werden es gerade die Fälle sein, wo es klinisch sehr wichtig wäre, anatomisch-histologisch Aufschluß zur Indikation für das therapeutische Handeln zu bekommen.

In diesen, ganz schwierigen Fällen muß man natürlich die „ganze“ Krankengeschichte zur Beurteilung des Falls heranziehen. Wenn man sich auch durch sie die Objektivität bei der histologischen Untersuchung nicht beeinflussen läßt, so erhält man doch an der Hand von Krankengeschichten manch nützlichen Hinweis.

Schon weiter oben habe ich ausführlich über die Wichtigkeit des Geschwulstsitzes gesprochen und über die

Bedeutung der Beziehungen des Tumors zu seiner Umgebung — makroskopisch betrachtet, — so daß ich hier darauf nicht weiter einzugehen brauche.

Ferner kommen klinische Daten in Betracht, auf deren Verwertung unter keinen Umständen verzichtet werden dürfte, wozu auch die Angabe des Alters des Patienten gehört. So darf man sich durch die Jugend einer Person bei entsprechend positivem Befunde nicht abhalten lassen, Karzinom zu diagnostizieren. Haben wir doch in der in No. IV und V beschriebenen Krankengeschichte einen eklatanten Beweis hierfür! Gerade die Krebse bei jüngeren Individuen scheinen — wie unser Fall No. IV auch beweist — häufig sehr bösartig zu sein, abgesehen vom Dickdarmkrebs. Man kann auch nicht behaupten, daß das Karzinom bei jungen Leuten nicht so ganz selten sei, doch soll es häufiger Mädchen befallen als Jünglinge. In seiner Statistik über Geschlecht und Alter beim Dickdarmkrebs stimmt Anschütz dem bei. Er führt aus dem 2. Dezennium 2 Fälle an, und zwar sind beide weiblichen Geschlechts. Frühzeitiges Erkennen solch kleiner Geschwülste erscheint deshalb besonders praktisch wichtig, natürlich mahnt andrerseits die Rücksicht auf das jugendliche Alter einer Person zur Vorsicht bei der Deutung als nicht ganz sicher zu beurteilender histologischer Befunde. Dies gilt nicht nur für die Krebsdiagnose, sondern auch für gewisse Veränderungen an den Gefäßen. Ist das Alter des Individuums bekannt, können wir in dem einem Falle an histologisch schwer zu diagnostizierende, tertiär syphilitische Veränderungen denken, in dem anderen Falle — einem alten Manne — an die für die Diagnose bedeutungslose Arteriosklerose, die ähnliche Veränderungen verursacht. Übrigens wird die Abgrenzung der wirklichen Tumoren von den entzündlichen Geschwülsten — wenn überhaupt — dann nur ganz selten unmöglich sein. Weiter unten werde ich hierauf ausführlicher eingehen. Durch erneute Zusendung und Untersuchung von Material durch Zusammenarbeiten und gegenseitiger Kontrolle von chirurgischer

Klinik und pathologischem Institut können bei wirklich zweifelhaften Fällen Fehldiagnosen vermieden werden.

Weiterhin ist für die Beurteilung des histologischen Präparates von Wert, jedenfalls ein Hinweis die Beantwortung der Fragen: „Ist der übersandte Tumor der primäre oder ein Rezidiv. Stellt das vorliegende Untersuchungsmaterial den ganzen Tumor dar, oder ist es nur ein Teil des Ganzen? Bestehen am übrigen Körper ähnliche Tumoren, oder werden solche in seinem Inneren klinisch vermutet? Ist früher an einer andern Körperstelle eventuell ein ähnlicher oder anders gearteter Tumor entfernt worden? Was hat eine etwa darnach vorgenommene histologische Untersuchung ergeben? Bestehen nebenher andere, z. B. tuberkulöse, syphilitische Affektionen? Hat etwa neben der entfernten Wucherung irgendwo an der Haut oder Schleimhaut ein Geschwür bestanden, oder hat früher einmal längere Zeit ein Geschwür bestanden, an dessen Rändern oder Grund sich jetzt verdächtige Wucherungen zeigen? Ist der Tumor rasch oder langsam gewachsen, besteht er von Jugend auf oder von welchem Zeitpunkte an, oder seit wann wächst er rascher?“ Bei der Deutung histologischer Details (z. B. beim Vorhandensein von Blutpigment) kann es wichtig sein, zu wissen, ob die mutmaßliche Entstehung der Affektion auf ein Trauma zurückzuführen ist. Schließlich braucht es sich gar nicht um einen wirklichen Tumor zu handeln, sondern nur um eine schwielige Narbe.

Wenn zugegeben werden muß, daß die Behauptungen Professor Rovsings — über die Irreleitung bei der Diagnosestellung durch die mikroskopische Untersuchung — in sehr vereinzelten Fällen zutreffen, so ist das doch nicht ganz der Fall bei dem, was er über das Kapitel „Blasentumoren“ gesagt hat, das ich hier, weil nicht hierher gehörig, übergehen kann. Diese vereinzelten Fälle erstrecken sich fast lediglich auf Rundzellensarkome, bei denen allerdings leicht eine Verwechslung mit gutartigen Lymphomen, mit syphilitischen Granulationsgeschwüren und vor allem mit tumorähnlichen Rundzelleninfiltrationen vorkommen

kann. (Letztere entstehen bei einfachen Entzündungen infektiösen Ursprungs.) Einem geübten Mikroskopiker wird es wohl auch hier möglich sein, an der Hand der vorzüglichen, zur Verfügung stehenden, histologischen Färbungsmethoden die echten Sarkome von den granulationsartigen Pseudotumoren zu unterscheiden, vorausgesetzt, daß für eine solche penible Untersuchung alle zu fordernden, oben auseinandergesetzten Bedingungen erfüllt sind.

Daß man dagegen bei der Diagnose der durch Probeexzision erworbenen Geschwulststückchen sehr vorsichtig sein muß, sagen uns schon die allenthalben in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen. Ich gehe in dieser Beziehung nicht soweit, wie E. Fraenkel, der in No. 49, 1908, der Münchener medizin. Wochenschrift, auf pag. 2541, in seiner Arbeit „Über den Wert der histologischen Geschwulstdiagnose für das chirurgische Handeln" sagt, „daß in den Händen des erfahrenen Mikroskopikers diese Stückchen-Diagnose (mag es sich um Karzinom, Endometritis, Plazentarpolyp, Blasenmole oder Chorioepitheliom handeln) sehr wohl brauchbare Aufschlüsse liefert und das Handeln der Chirurgen und Gynäkologen in konservativem oder radikal operativem Sinne zu beeinflussen imstande ist", der wohl die von den pathologischen Anatomen stets betonten Schwierigkeiten der Deutung histologischer Befunde zugibt, aber ausdrücklich betont, „daß er der histologischen Untersuchung von durch Probeexizisonen gewonnenen Geschwulststücken, vorausgesetzt, daß diese von einem erfahrenen, vorsichtigen und sich der Größe der von ihm übernommenen Verantwortung bewußten Pathologen vorgenommen wird, eine außerordentliche, in vielen Fällen ausschlaggebende Bedeutung für das weitere Handeln des Chirurgen zuerkenne".

Wenn aber Professor Rovsing obige These von der „Unvollkommenheit der mikroskopischen Geschwulstdiagnose" durch Einfügen zweier Krankengeschichten weiter stützen und beweisen will, so sei mir erlaubt, zu betonen, daß es unmöglich ist, aus dem mikroskopischen Bilde allein

die Bösartigkeit des Tumors festzustellen, da es nur ein Gewebsstückchen war, daß — ohne Zusammenhang mit dem Tumor — aus den Muskelintestitien mit dem scharfen Löffel abgekratzt worden war. Der Pathologe hatte nach dessen Untersuchung erklärt, „daß es sich um eine vollständig gutartige Geschwulst handle, um ein Dickdarmadenom, das nirgends Tendenz zu maligner Degeneration zeige".

So sind wir also zu der Überzeugung gelangt auf Grund meiner Ausführungen, daß die mikroskopische Untersuchung von aus dem menschlichen Organismus stammenden Tumoren von der größten Bedeutung für das chirurgische Handeln ist, daß in einzelnen Fällen die histologische Diagnose wohl große Schwierigkeiten bereiten kann — daß diese Schwierigkeiten durch noch weitgehendere Verbesserungen unserer Untersuchungsmethoden bekämpft und ganz beseitigt werden, ist das zu erstrebende Ideal.

Zum Schlusse entledige ich mich der angenehmen Pflicht, Herrn Medizinalrat Professor Dr. Küttner, Breslau, für die gütige Anweisung des Themas zu vorliegender Arbeit und für die Übernahme des Referats meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Ebenso bin ich für die Mitteilung mikroskopischer Befunde Herrn Dr. med. Landois, Assistenten der chirurgischen Universitäts-Klinik, zu Dank verpflichtet, und Herrn Dr. Niché, Spezialarzt für Chirurgie in Breslau, für seine in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellte Bibliothek.

Literatur-Verzeichnis.

Anschütz: Beiträge zur Klinik des Dickdarmkrebses, Gedenkband für J. von Mikulicz, III. Supplementband der „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie“ Jena 1907.

Boas: Welche Aussichten bestehen für eine Frühdiagnose der Intestinalkarzinome. „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie.“ Bd. XV, Heft 1 und 2.

— Über die Diagnose des Rectumcarcinoms. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. 1907 No. 4.

Boese: Über den strikturierenden, tuberkulösen Tumor der Flexura sigmoidea (Wien). Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 86, Heft 4. 1908. Ref. Münchn. med. Wochenschr. No. 38/08 pag. 2000.

Cosh, Mc.: Observations on the results in 125 cases of sarcoma. Zentralblatt für Chirurgie. 1904 pag. 1274.

— and Thacher: A rare tumor of the jejunum, excision, recovery. Zentralblatt für Chirurgie. 1904 pag. 474.

Fraenkel, E.: Über den Wert der histologischen Geschwulstdiagnose für das chirurgische Handeln. Münchn. med. Wochenschr. No. 49/08 pag. 2539.

Gaut, S. G.: Excision of the transverse colon, sigmoid and rectum for multiple stricture and ulcerative coloproctitis. Americ. journ. of surg. 1906 Juni.

Hartmann, H.: Les formes chirurgicales de la tuberculose ileo-coecale. Revue de chir. XXVII ann. No. 2.

Henke: Mikroskopische Geschwulstdiagnostik. Jena 1906. Verlag: Fischer.

Maragliano: Sulla recidiva del carcinoma gastrico. Zentralblatt für Chirurgie. 1905 pag. 465.

Marckwald: Beginn und Wachstum der Darmkrebse. Münchn. med. Wochenschr. 1905 No. 22.

Moynihan: The mimicry of malignant disease in the large intestine. Edinb. med. journ. 1907 März.

Nikoljski, A. W., (Moskau): Über tuberkulöse Darmstenose. Zentralblatt für Chirurgie. 1904 pag. 395.

Okinczyg: Klinik der Dickdarmgeschwülste. Zentralblatt für Chirurgie referiert von Hartmann. 1907 pag. 455.

Petersen: Histogenese des Magen-Darmkarzinoms. Zentralblatt für Chirurgie. 1905 pag. 61.

Petersen und Colmers: Anatomische und klinische Untersuchungen über die Magen- und Darmkarzinome. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XLIII, pag. 1.

Rovsing: Über die Sicherheit der histologischen Geschwulstdiagnose als Basis radikaler chirurgischer Eingriffe. Münchn. med. Wochenschr. 38/08 pag. 1989.

Ziegler: Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. Jena 1901. Bd. I und II.

Lebenslauf.

Geboren am 31. Oktober 1881 zu Lauterbach in Hessen als 2. Sohn des Großherzogl. Kreisveterinärarztes i. p., Veterinärrats Dr. med. Eise, zurzeit in Darmstadt, erhielt ich die erste Schulbildung an einem Privatinstitut zu Lauterbach. Evangelischer Konfession, trat ich mit 13 Jahren ins Gymnasium ein und erhielt im März 1901 in Friedberg in Hessen das Zeugnis der Reife.

Hierauf widmete ich mich dem Studium der Medizin. 2 Jahre studierte ich in Gießen, bestand dann die ärztliche Vorprüfung und wandte mich zu weiterem Studium nach Leipzig, wo ich an der Universität von Frühjahr 1903 bis Frühjahr 1904 immatrikuliert war. Zur Fortsetzung meiner Studien ließ ich mich bei der medizinischen Fakultät der Universität Freiburg in Baden einschreiben und verblieb auch hier 2 Semester (1904—1904/05), um im letzten (Sommer-) Semester 1905 mein Studium an der Universität Würzburg abzuschließen. Nach Freiburg zurückgekehrt, unterzog ich mich der Prüfung und bestand das medizinische Staatsexamen am 10. Juli 1906.

Im August und September leistete ich eine militärische Übung ab und trat am 1. Oktober 1906 in das allgemeine Krankenhaus St. Vinzenz- und Elisabethen-Hospital in Mainz zur Ableistung des vorgeschriebenen praktischen Jahres ein. Hier erfüllte ich die Funktionen eines Assistenten unter Leitung des Direktors, Herrn Geheimen Sanitätsrats, Dr. med. G. Vierling.

Am 2. April 1907 erhielt ich die Approbation als Arzt, nachdem ich von der 2. Hälfte des praktischen Jahres auf

hohen Erlaß des Großherzogl. Bad. Ministerium des Innern hin befreit worden war.

Vom 1. Juni 1907 ab war ich als 2. Assistent am Krankenhaus „Auguste Viktoria-Heim“ zu Eberswalde bei Berlin tätig. Infolge einer militärischen Übung mußte ich aber bald die Stelle aufgeben und trat nach Beendigung der Dienstzeit am 1. Oktober 1907 im Roten Kreuz-Krankenhaus „Kahlenbergstiftung“ als 1. Assistent ein. Seit 1. Oktober 1908 bin ich in Breslau als Assistent der berufsgenossenschaftlichen Unfallstation tätig.

Am 17. Dezember 1908 wurde ich zum Assistenzarzt d. Res. befördert.